



D.O.  
#2 42694  
Priority Papers  
0941-0386P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: Yi-Heng Peng Conf.: 3673  
Appl. No.: 10/028,669 Group:  
Filed: December 28, 2001 Examiner:  
For: EARPHONE-BASED VOICE TRANSMISSION  
DEVICE

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, DC 20231

April 12, 2002

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
TAIWAN	090219600	November 14, 2001

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

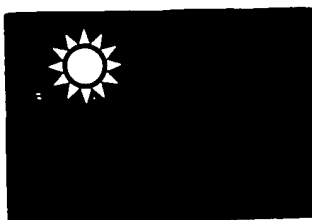
BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By Scott L. June #41,458  
Joe McKinney Muncy, #32,334

KM/abs  
0941-0386P

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

Attachment



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申請日：西元 2001 年 11 月 14 日  
Application Date

申請案號：090219600  
Application No.

申請人：彭一華  
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

局長  
Director General

陳明邦

發文日期：西元 2002 年 3 月  
Issue Date

發文字號：09111003218  
Serial No.

申請日期：

案號：

類別：

(以上各欄由本局填註)

# 新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	耳機式聲音輸送裝置
	英 文	
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 彭一華
	姓 名 (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣中和市永和路333巷19號4樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 彭一華
	姓 名 (名稱) (英文)	1.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣中和市永和路333巷19號4樓
	代表人 姓 名 (中文)	1.
	代表人 姓 名 (英文)	1.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：耳機式聲音輸送裝置)

本創作提供一種耳機式聲音輸送裝置，適用於當人說話時，將耳塞放入人耳內來接收人耳內之耳鼓所發出之聲音，並經由一轉換器轉換處理成一電子音頻訊號後，再傳送至一通信裝置以做更進一步之聲音傳送。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

### 創作領域

本創作是有關於一種耳機式聲音輸送裝置，特別是有關於一種當人說話時，藉由接收人耳內之耳鼓所發出之聲音，並傳送至一通信裝置之聲音輸送裝置。

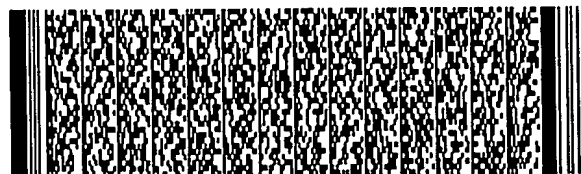
### 習知技術說明

一般來說，傳統的耳機式聲音輸送裝置皆為搭配耳咽管或只有耳機之揚聲器形式，大多作為助聽器或保全人員之收訊器等用途。然而，此種傳統的耳機揚聲器都只能接收由外界所輸入之聲音訊息，並無法與外界作雙向之聲音或言語溝通。又或者如需作聲音或言語雙向溝通時，則必須另外再搭配一組麥克風裝置，而需放置於人體頭部或其他部位，加上原有之耳咽管或耳機揚聲器裝置，就會造成人體必須負擔多項繁雜的組件，而使操作者感到不便。

有鑑於此，本創作之目的是要提供一種可將聲音傳送至一通信裝置之耳機式聲音輸送裝置，藉由在不增加通訊組件之前提下，接收人耳內之耳鼓所發出之聲音，而達成傳送聲音之目的。

### 創作概述

本創作基本上採用如下所詳述之特徵以為了解決上述之問題。也就是說，本創作適用於當人說話時，藉由接收人耳內之耳鼓所發出之聲音，而傳送至一通信裝置，並且包括一耳塞，係用以接收耳鼓所發出之聲音，以及傳送



## 五、創作說明 (2)

聲音至人耳；一轉換器，連接於該耳塞，係用以將該耳塞所接收之聲音轉換成一輸出電子音頻訊號，以及將來自於該通信裝置之一輸入電子音頻訊號轉換成聲音；以及一放大處理器，藉由一電子導線連接於該轉換器，係用以將該輸出電子音頻訊號予以放大，並傳送至該通信裝置。

同時，根據本創作之耳機式聲音輸送裝置，更包括一集音罩，連接於該耳塞與該轉換器，係用以進一步接收由該耳塞所接收之聲音，以及接收由該轉換器所轉換之聲音。

又在本創作中，更包括一導音管，連接於該耳塞與該集音罩，係用以傳送由該耳塞所接收之聲音至該集音罩，以及傳送由該集音罩所接收之聲音至該耳塞。

又在本創作中，該放大處理器藉由無線方式連接於該轉換器，係用以將該輸出電子音頻訊號予以放大，並傳送至該通信裝置。

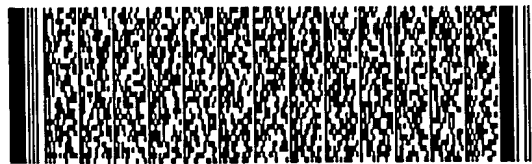
又在本創作中，該放大處理器更具有一控制開關，係用以控制該耳機式聲音輸送裝置之該輸出電子音頻訊號與該輸入電子音頻訊號之單向傳送。

為使本創作之上述目的、特徵和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例並配合所附圖式做詳細說明。

### 圖式簡單說明

第1圖係顯示本創作結合一通信裝置之示意圖；

第2圖係顯示本創作之另一實施例之示意圖。



## 五、創作說明 (3)

### 符號說明

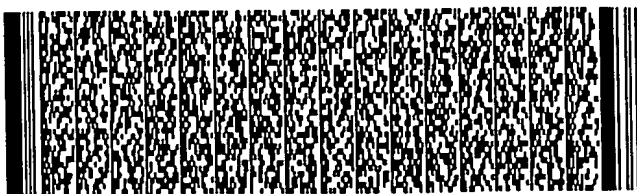
- 1~耳機式聲音輸送裝置；
- 10~耳塞；
- 12~轉換器；
- 13~電子導線；
- 14~放大處理器；
- 15~電子導線；
- 16~集音罩；
- 18~導音管；
- 20~無線電對講機。

### 較佳實施例的說明

茲配合圖式說明本創作之較佳實施例。

請參閱第1圖，第1圖係顯示本創作結合一通信裝置之示意圖。本創作之耳機式聲音輸送裝置1包含有耳塞10、轉換器12、放大處理器14、集音罩16以及導音管18。在此，本創作之耳機式聲音輸送裝置1所結合之通信裝置為一無線電對講機20。耳塞10是藉由導音管18連接於集音罩16，其中，導音管18可以是塑膠或任何之材質。再將集音罩16連接於轉換器12，而轉換器12藉由一電子導線13連接於放大處理器14，接著放大處理器14又藉由一電子導線15連接至無線電對講機20。

以下將說明本創作之耳機式聲音輸送裝置1之運作方





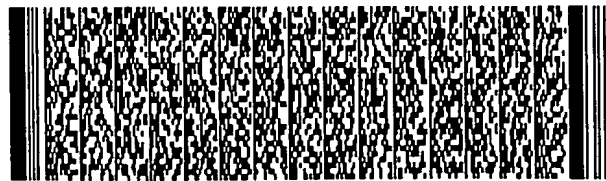
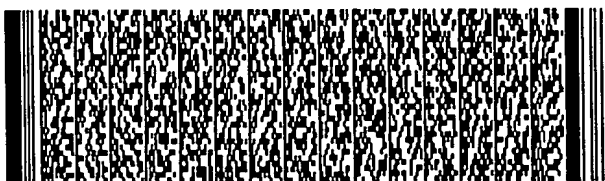
#### 五、創作說明 (4)

式。仍請參考第1圖，首先將耳塞10裝入人耳之中，當人發聲說話時，人耳內之耳鼓亦會發出相同之聲音，此時耳塞10便可接收耳鼓所發出之聲音，並藉由導音管18將聲音傳送至集音罩16，以進一步接收由耳塞10所接收之聲音。此時，轉換器12便會將聲音轉換成一輸出電子音頻訊號，並且藉由電子導線13輸送至放大處理器14以將此輸出電子音頻訊號予以放大。然後，再將此經過放大處理之輸出電子音頻訊號傳送至無線電對講機20，就可對外界通訊。

同樣地，當外界將聲音訊號傳送過來時，此時會經由無線電對講機20接收並產生一輸入電子音頻訊號，然後將此輸入電子音頻訊號傳送至轉換器12，此時轉換器12可利用類似揚聲器與麥克風間之物理反向原理而將此輸入電子音頻訊號轉換成聲音，接著再依序經由集音罩16、導音管18及耳塞10傳入人耳。

然而，由於無線電對講機20乃是屬於一種單功性質之通訊裝置，也就是說，每次通話時只允許作單方之通話，而無法同時進行雙向通話。因此，在本創作之耳機式聲音輸送裝置1之放大處理器14中又增設一控制開關(未顯示)，用以控制耳機式聲音輸送裝置1之輸出電子音頻訊號與輸入電子音頻訊號之單向傳送。當使用者欲發話時，必須觸動此控制開關才可發話，而在未觸動控制開關之情形下，耳機式聲音輸送裝置1就僅具有接收外部所傳送聲音之功能。

另一方面，由於考慮到一些使用者在操作時之特殊需



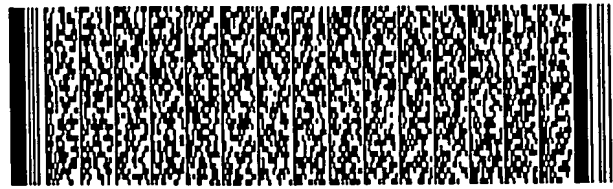
##### 五、創作說明 (5)

求，故除了上面所述及之耳機式聲音輸送裝置1之結構外，在不影響實際聲音輸送品質之情形下，本創作之耳機式聲音輸送裝置1亦可具有另一簡化形式之結構。請參閱第2圖，第2圖之耳機式聲音輸送裝置1僅包括耳塞10、轉換器12以及放大處理器14。同樣地，仍是將耳塞10裝入人耳之中，耳塞10接收耳鼓所發出之聲音並直接傳送至轉換器12，以轉換成一輸出電子音頻訊號，並且藉由電子導線13輸送至放大處理器14以將此輸出電子音頻訊號予以放大。然後，再將此經過放大處理之輸出電子音頻訊號傳送至無線電對講機20來對外界通訊。

同樣地，當外界將聲音訊號傳送過來時，此時會經由無線電對講機20接收並產生一輸入電子音頻訊號，然後將此輸入電子音頻訊號傳送至轉換器12，此時轉換器12可利用類似揚聲器與麥克風間之物理反向原理而將此輸入電子音頻訊號轉換成聲音，接著再傳入人耳。

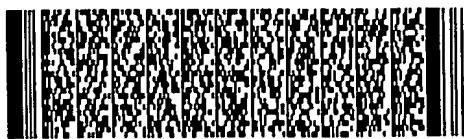
最後，使用者可再另外根據本身之需要而將連接轉換器12與放大處理器14之電子導線13移除，也就是說，放大處理器14係藉由無線方式連接於該轉換器12，而且其操作方法仍與上述之方式相同。至於此種結構的好處則是使用者擁有完全的便利性，不需因為電子導線13之存在而受制於必須將含有控制開關之放大處理器14置於使用者身上之某一處，而可由使用者任意支配控制，亦可以將此含有控制開關之放大處理器14交由他人來操作。

雖然本創作已以較佳實施例揭露於上，然其並非用以



#### 五、創作說明 (6)

限定本創作，任何熟習此項技藝者，在不脫離本創作之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本創作之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。



## 六、申請專利範圍

1. 一種耳機式聲音輸送裝置，適用於當人說話時，接收人耳內之耳鼓所發出之聲音，並傳送至一通信裝置，包括：

一耳塞，係用以接收耳鼓所發出之聲音；

一轉換器，連接於該耳塞，係用以將該耳塞所接收之聲音轉換成一輸出電子音頻訊號；以及

一放大處理器，藉由一電子導線連接於該轉換器，係用以將該輸出電子音頻訊號予以放大，並傳送至該通信裝置。

2. 如申請專利範圍第1項所述之耳機式聲音輸送裝置，更包括一集音罩，連接於該耳塞與該轉換器，係用以進一步接收由該耳塞所接收之聲音。

3. 如申請專利範圍第2項所述之耳機式聲音輸送裝置，更包括一導音管，連接於該耳塞與該集音罩，係用以傳送由該耳塞所接收之聲音至該集音罩。

4. 如申請專利範圍第1項或第3項所述之耳機式聲音輸送裝置，其中，該放大處理器藉由無線方式連接於該轉換器，係用以將該輸出電子音頻訊號予以放大，並傳送至該通信裝置。

5. 一種耳機式聲音輸送裝置，適用於當人說話時，接收人耳內之耳鼓所發出之聲音，並傳送至一通信裝置，以及自該通信裝置傳送聲音至人耳，包括：

一耳塞，係用以接收耳鼓所發出之聲音，以及傳送聲音至人耳；



## 六、申請專利範圍

一轉換器，連接於該耳塞，係用以將該耳塞所接收之聲音轉換成一輸出電子音頻訊號，以及將來自於該通信裝置之一輸入電子音頻訊號轉換成聲音；以及

一放大處理器，藉由一電子導線連接於該轉換器，係用以將該輸出電子音頻訊號予以放大，並傳送至該通信裝置。

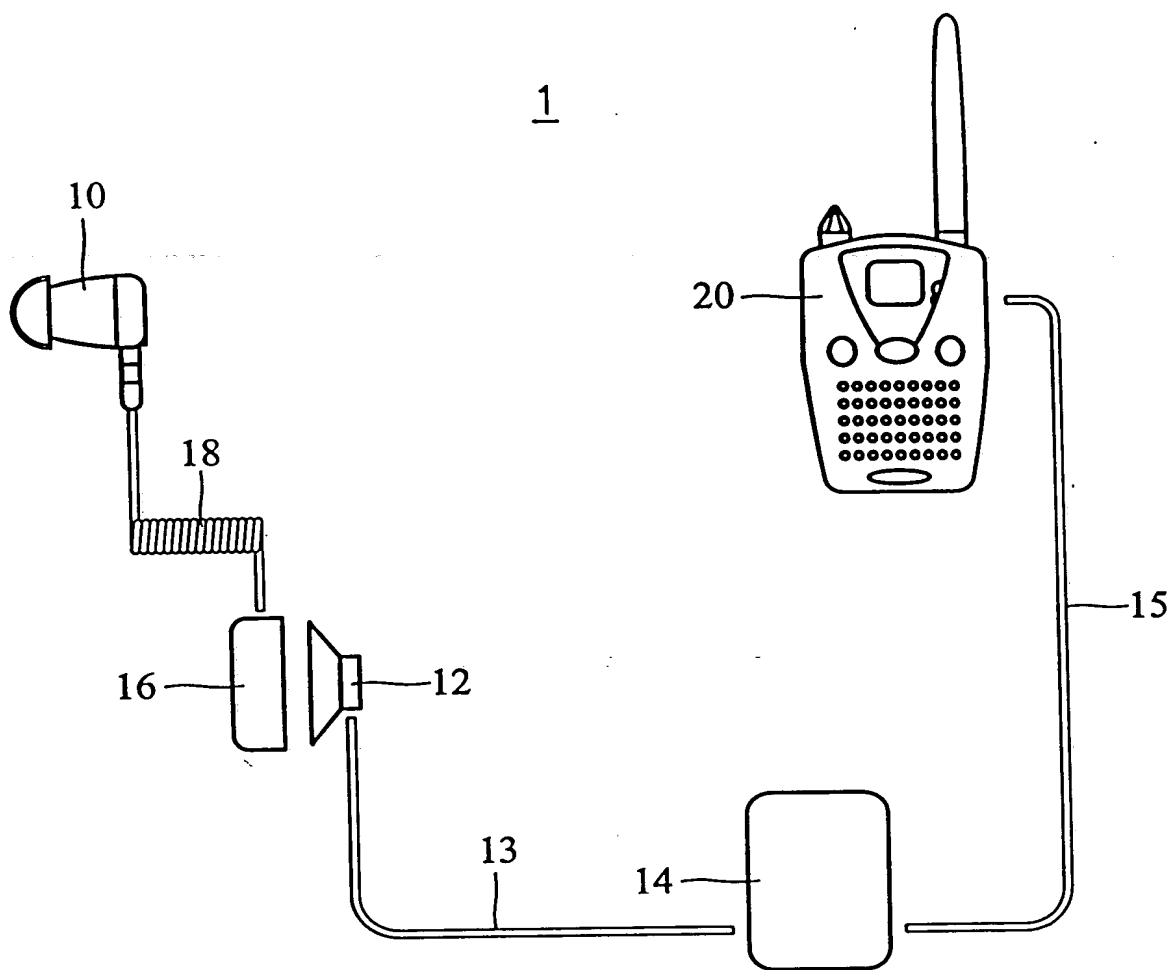
6. 如申請專利範圍第5項所述之耳機式聲音輸送裝置，更包括一集音罩，連接於該耳塞與該轉換器，係用以進一步接收由該耳塞所接收之聲音，以及接收由該轉換器所轉換之聲音。

7. 如申請專利範圍第6項所述之耳機式聲音輸送裝置，更包括一導音管，連接於該耳塞與該集音罩，係用以傳送由該耳塞所接收之聲音至該集音罩，以及傳送由該集音罩所接收之聲音至該耳塞。

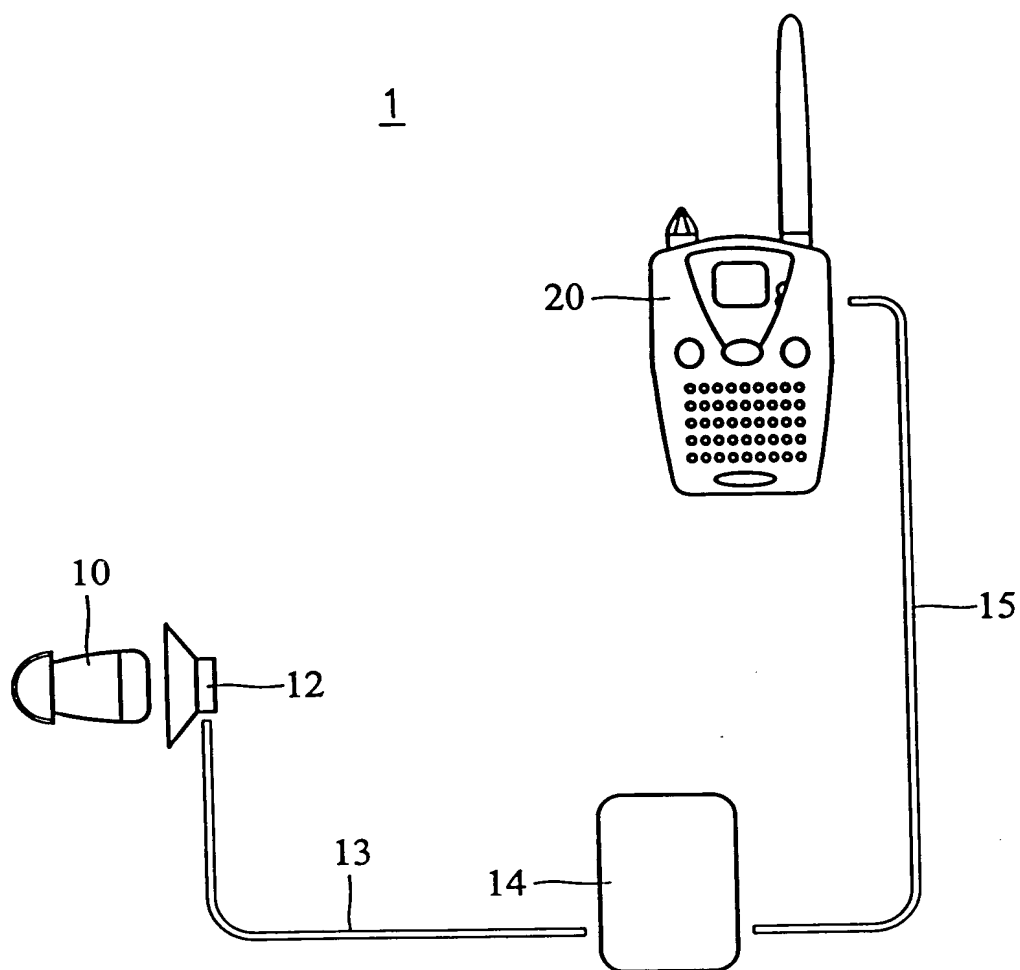
8. 如申請專利範圍第5項或第7項所述之耳機式聲音輸送裝置，其中，該放大處理器藉由無線方式連接於該轉換器，係用以將該輸出電子音頻訊號予以放大，並傳送至該通信裝置。

9. 如申請專利範圍第8項所述之耳機式聲音輸送裝置，其中該放大處理器更具有一控制開關，係用以控制該耳機式聲音輸送裝置之該輸出電子音頻訊號與該輸入電子音頻訊號之單向傳送。



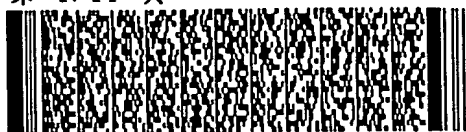


第 1 圖



第 2 圖

第 1/11 頁



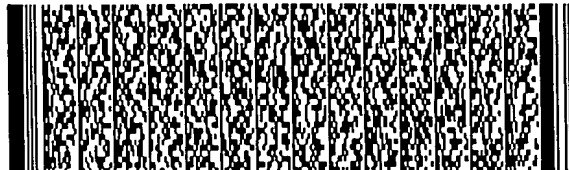
第 2/11 頁



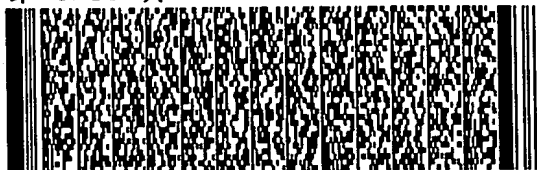
第 4/11 頁



第 4/11 頁



第 5/11 頁



第 5/11 頁



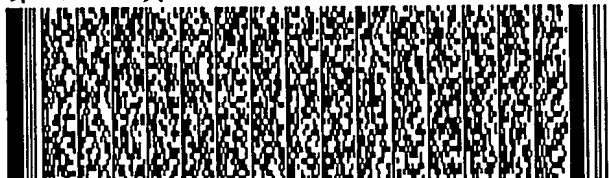
第 6/11 頁



第 7/11 頁



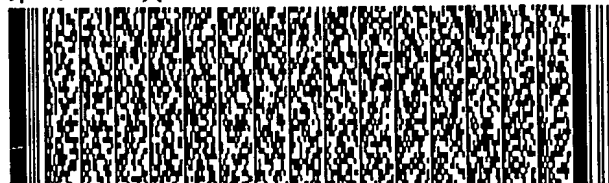
第 7/11 頁



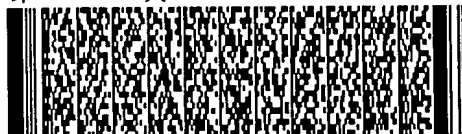
第 8/11 頁



第 8/11 頁



第 9/11 頁



第 10/11 頁



第 11/11 頁

